

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
18. APRIL 1931

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 522590

KLASSE 21g GRUPPE 24

K 114877 VIIa/21g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 26. März 1931

Dr. Arthur Korn in Berlin-Charlottenburg

Einrichtung zur Erzeugung hochfrequenter Ströme für medizinische Zwecke

Not Available Copy

Dr. Arthur Korn in Berlin-Charlottenburg

Einrichtung zur Erzeugung hochfrequenter Ströme für medizinische Zwecke

Patentiert im Deutschen Reiche vom 23. Mai 1929 ab

Die Erzeugung hochfrequenter Ströme mit Hilfe von Photozellen, die durch intermittierend reflektiertes Licht erregt werden, beispielsweise für die Zwecke der Bildübertragung, ist bekannt.

Erfindungsgemäß läßt sich eine derartige Einrichtung vorteilhaft für medizinische Zwecke in der Weise verwenden, daß man eine Photozelle, auf die intermittierend reflektiertes Licht geworfen wird, mit an sich bekannten Regelungsmitteln im Stromkreis der Photozelle oder im Verstärkerstromkreis oder in beiden Stromkreisen verbindet, die so bemessen sind, daß mit ihrer Hilfe die Kurve des erzeugten pulsierenden Gleichstromes von Sinusform bis nahezu zur Form eines intermittierenden konstanten Gleichstromes beliebig verändert werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der neuen Einrichtung ist auf der Abbildung veranschaulicht.

a bedeutet eine Lichtquelle, b eine Linse und c eine in geeigneter Weise angetriebene lichtundurchlässige Scheibe (mit einem Durchmesser von z. B. 60 cm), an deren Umfang Reflexionsmittel, z. B. helle Striche d , in einem Abstand von etwa 0,5 mm voneinander angebracht sind.

Das Licht der Lichtquelle a wird mit Hilfe der Linse b auf eine bestimmte Stelle des Scheibenumfanges konzentriert, und zwar derart, daß bei einer Drehung der Scheibe c das konzentrierte Lichtbündel auf den jeweils vorbeikreisenden Strich d fällt, von diesem reflektiert wird und durch nochmalige Konzentration mit Hilfe der Linse b' die Photozelle intermittierend belichtet.

Die Photozelle e liegt in einem Stromkreis mit der Batterie f und dem Widerstand g ; die zwischen der Zelle e und dem Widerstand g auftretende Spannung ist an das Gitter h einer Verstärkerröhre i herangeführt. Der Anodenstrom der Röhre i fließt über die Elektroden k^1, k^2 , die dem zu Behandelnden angelegt werden.

Anstatt einer Röhre i können selbstverständlich auch mehrere Röhren vorgesehen

sein, natürlich mit sinngemäßer Widerstandsverstärkung.

Als variable Regelungsmittel dienen Apparate l und m mit regulierbarer Selbstinduktion und Kapazität, die in die unverstärkten oder verstärkten Ströme oder in beide eingeschaltet werden. Sind die Apparate l, m kurzgeschlossen, so erhält man intermittierenden konstanten Gleichstrom; sind sie eingeschaltet, dann werden die geraden Stromkurven des intermittierenden konstanten Gleichstromes abgeflacht und gehen je nach der Stellung der Regulierungsmittel mehr und mehr in Kurven pulsierenden Gleichstromes von Sinusform über.

Die Frequenz des Stromes kann z. B. entweder mit Hilfe eines variablen Widerstandes in der Schaltung des die Scheibe c antreibenden Motors oder durch Auswechslung der Intermittenzscheibe c in weiten Grenzen verändert werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zur Erzeugung hochfrequenter Ströme für medizinische Zwecke, gekennzeichnet durch eine Photozelle, auf die intermittierend reflektiertes Licht geworfen wird, in Verbindung mit an sich bekannten Regelungsmitteln im Stromkreis der Photozelle oder im Verstärkerstromkreis oder in beiden Stromkreisen, die so bemessen sind, daß mit ihrer Hilfe die Kurve des erzeugten pulsierenden Gleichstromes von Sinusform bis nahezu zur Form eines intermittierenden konstanten Gleichstromes beliebig verändert werden kann.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine lichtundurchlässige Scheibe, an deren Umfang Reflexionsmittel in geeignetem Abstand voneinander so angebracht sind, daß bei einer Drehung der Scheibe das Licht auf das jeweils vorbeikreisende Reflexionsmittel fällt, von diesem reflektiert wird und die Photozelle intermittierend belichtet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

